

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 8月30日

出願番号

Application Number:

特願2002-252568

[ST.10/C]:

[JP2002-252568]

出願人

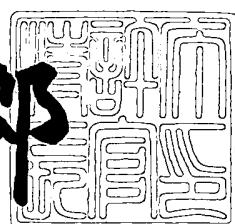
Applicant(s):

セイコーホーム株式会社

2003年 7月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-305225

【書類名】 特許願
 【整理番号】 J0093443
 【提出日】 平成14年 8月30日
 【あて先】 特許庁長官殿
 【国際特許分類】 H04N 5/74
 【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
 【氏名】 伊藤 尊文

【特許出願人】
 【識別番号】 000002369
 【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

【代理人】
 【識別番号】 100061273
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 佐々木 宗治
 【電話番号】 03(3580)1936

【選任した代理人】
 【識別番号】 100085198
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 小林 久夫

【選任した代理人】
 【識別番号】 100060737
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 木村 三朗

【選任した代理人】
 【識別番号】 100070563
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 大村 昇

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008626

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像表示装置および画像表示システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画質調整手段と、

所定の画質調整値を記憶している記憶手段と、

該記憶手段の画質調整値を情報記憶媒体、接続されているコンピュータまたは接続されているネットワークの何れか1以上に出力するための出力手段とを有することを特徴とする画像表示装置。

【請求項 2】 他方の画像表示装置またはコンピュータから出力された画質調整値が情報記憶媒体、接続されているコンピュータまたは接続されているネットワークの何れかを介して入力されることを特徴とする請求項1記載の画像表示装置。

【請求項 3】 前記記憶手段に記憶されている画質調整値が、新たに入力された画質調整値に更新されることを特徴とする請求項2記載の画像表示装置。

【請求項 4】 前記画質調整値にユーザについてのユーザ情報と画像表示装置についてのデバイス情報とが付加された画質調整ファイルが出力または入力されることを特徴とする請求項1乃至3の何れかに記載の画像表示装置。

【請求項 5】 前記画質調整値に表示する画像の内容についてのコンテンツ情報と表示する環境についてのサイト情報との一方または両方が付加された画質調整ファイルが出力または入力されることを特徴とする請求項1乃至4の何れかに記載の画像表示装置。

【請求項 6】 画質調整値が表示される情報表示手段を有することを特徴とする請求項1乃至5の何れかに記載の記載の画像表示装置。

【請求項 7】 ネットワークと、該ネットワークに接続されたホストコンピュータと、前記ネットワークに接続された少なくとも1つの画像表示装置とを有し、

前記画像表示装置の画質調整値が、前記ネットワークを介して前記ホストコンピュータとの間で送信または受信されることを特徴とする画像表示システム。

【請求項 8】 ネットワークと、該ネットワークに接続されたホストコンピ

ユーザと、該ネットワークに接続された少なくとも1つのユーザコンピュータと、該ユーザコンピュータに無線、有線または情報記憶媒体の何れか1以上を介して接続された少なくとも1つの画像表示装置とを有し、

前記画像表示装置の画質調整値が、前記ユーザコンピュータおよび前記ネットワークを介して前記ホストコンピュータとの間で送信または受信されることを特徴とする画像表示システム。

【請求項9】 ネットワークと、該ネットワークに接続されたホストコンピュータと、前記ネットワークに接続された少なくとも1つの第一の画像表示装置と、前記ネットワークに接続された少なくとも1つのユーザコンピュータと、該ユーザコンピュータに無線、有線または情報記憶媒体の何れか1以上を介して接続された少なくとも1つの第二の画像表示装置とを有し、

前記第一の画像表示装置と前記第二の画像表示装置との間において、一方の画像表示装置の画質調整値が、前記ネットワークおよび前記ホストコンピュータおよび前記ユーザコンピュータを介して送信または受信されることを特徴とする画像表示システム。

【請求項10】 ネットワークと、該ネットワークに接続された少なくとも1つの第一の画像表示装置と、前記ネットワークに接続された少なくとも1つのユーザコンピュータと、該ユーザコンピュータに無線、有線または情報記憶媒体の何れか1以上を介して接続された少なくとも1つの第二の画像表示装置とを有し、

前記第一の画像表示装置の画質調整値が、前記ネットワークを介して前記第一の画像表示装置同士の間で送信または受信され、

または前記第二の画像表示装置の画質調整値が、前記ユーザコンピュータおよび前記ネットワークを介して前記第二の画像表示装置同士の間で送信または受信され、

または前記第一の画像表示装置と前記第二の画像表示装置との間において、一方の画像表示装置の画質調整値が、前記ユーザコンピュータおよび前記ネットワークを介して送信または受信されることを特徴とする画像表示システム。

【請求項11】 前記画質調整値にユーザについてのユーザ情報と画像表示

装置についてのデバイス情報とが付加された画質調整ファイルが送信または受信されてなることを特徴とする請求項7乃至10の何れかに記載の画像表示システム。

【請求項12】 前記画質調整値に表示する画像の内容についてのコンテンツ情報と表示する環境についてのサイト情報との一方または両方が付加された画質調整ファイルが送信または受信されてなることを特徴とする請求項7乃至11の何れかに記載の画像表示システム。

【請求項13】 前記ホストコンピュータにおいて、前記画質調整ファイルに基づいて、それぞれのユーザについて画質調整値を解析したユーザ別画質調整解析値、それぞれの画像表示装置について画質調整値を解析したデバイス別画質調整解析値、それぞれの表示する画像の内容について画質調整値を解析したコンテンツ別画質調整解析値、またはそれぞれの表示する環境について画質調整値を解析したサイト別画質調整解析値の何れか1以上が演算されることを特徴とする請求項11または12記載の画像表示システム。

【請求項14】 前記ホストコンピュータにおいて、前記画質調整ファイルに基づいて、ユーザ、画像表示装置、表示する画像の内容、または表示する環境の何れか2以上を組み合わせて抽出した画質調整値を解析した組み合わせ画質調整解析値が演算されることを特徴とする請求項11または12記載の画像表示システム。

【請求項15】 請求項13記載のユーザ別画質調整解析値、デバイス別画質調整解析値、コンテンツ別画質調整解析値またはサイト別画質調整解析値、もしくは請求項14記載の組み合わせ画質調整解析値の内少なくとも1つが、所定のファイル形式に形成されて前記画像表示装置または前記ユーザコンピュータに選択的に送信されることを特徴とする請求項7乃至9の何れかに記載の画像表示システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は画質調整情報の公開や公開された画質調整情報の取り込みを可能にし

た画像表示装置および画像表示システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

一般に、画像表示装置における表示画像の画質は、メーカー出荷時にあらかじめメーカーによって平均的な値に調整されている。そして、国内向けまたは輸出向け（たとえば、大陸別）、あるいは業務向け（たとえば、屋内・屋外別）または家庭向け等でそれぞれ好まれる画質が相違している。

さらに、これを使用する各ユーザは、それぞれの嗜好や環境等に応じて、それぞれが独自に画質の微調整を行っている。なお、画質の微調整（以下、調整と称する場合がある）とは、明るさ、コントラスト、色の濃さ、ガンマ値（階調特性）および色温度等の少なくとも1つを変更することをいう。

【0003】

したがって、あるユーザには、自らの当該調整の状況（画質の微調整の成功例）を他のユーザに推奨したいという要求がある。

一方、あるユーザには、特定のユーザにおける当該調整の状況（画質の微調整の成功例）を知りたいという要求がある。

さらに、あるユーザには、大多数のユーザにおける、表示される画像の内容（文字、人物画像、風景等）や環境（風景、地域、季節、時刻、天候、視聴者の人種・性別・年齢・職種等）に応じた平均的な当該調整の状況を知りたいという要求がある。

【0004】

特に、プロジェクトの世界的な市場拡大、業務における使われ方のバリエーションの拡大、あるいは家庭内個人向けへの浸透、さらに、投写される内容（コンテンツ）の多様化とともに、投写された画像による商業的成功ないし個人的満足度が当該調整に依存していることから、前記要求が強まっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記のように各ユーザは個々に当該調整を実施しているだけであるため、他人に自らの当該調整の状況を開示することも、あるいは他人の当該

調整の状況を知ることも困難であって、前記要求に応えられないという問題がある。

【0006】

本発明は、このような問題を解決するためになされたものであり、当該調整についての情報を広く開示し且つ相互に交換することができる、プロジェクタ等の画像表示装置および画像表示システムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る画像表示装置は、

画質調整手段と、所定の画質調整値を記憶している記憶手段と、該記憶手段の画質調整値を情報記憶媒体、接続されているコンピュータまたは接続されているネットワークの何れか1以上に出力するための出力手段とを有してなる。

これによると、画像表示装置における記憶手段の画質調整値を、

- ①情報記憶媒体（フレキシブルディスク等）に直接出力したり、
- ②画像表示装置が直接接続されているユーザのコンピュータ（以下、ユーザPCと称す）に出力して該ユーザPCから情報記憶媒体に出力したり、
- ③画像表示装置が直接接続されているユーザPCに出力して該ユーザPCからネットワークを介して（i）他の画像表示装置または（ii）他のユーザPCまたは（iii）ホストコンピュータ（以下、ホストPCと称す）に送信したり、
- ④画像表示装置およびユーザPCがネットワーク（ローカルネットワークを含む）に直接接続されていて、該ユーザPCの指令によって該画像表示装置からネットワークを介して（i）他の画像表示装置または（ii）他のユーザPCまたは（iii）ホストPCに送信したりすることができる。

なお、画質調整値とは、明るさを指示する値、コントラストを指示する値、色の濃さを指示する値、ガンマ値（階調特性）および色温度を指示する値等を総合したものをいう。

【0008】

前記画像表示装置において、他方の画像表示装置またはコンピュータから出力された画質調整値が情報記憶媒体、接続されているコンピュータまたは接続され

ているネットワークの何れかを介して入力されることが好ましい。

これによれば、一方の画像表示装置は、他方の画像表示装置における画質調整値を受け取って該画質調整値によって画質を調整することができるから、画像表示装置における画質の微調整の要領が容易に共有されることになる。

たとえば、他方の画像表示装置における画質調整値は、

①他方の画質調整値を記憶している情報記憶媒体（フレキシブルディスク等）から、一方の画像表示装置に直接入力されたり、

②他方の画質調整値を記憶している情報記憶媒体から、一方のユーザPC（一方の画像表示装置が直接接続されている）に入力され、さらに一方の画像表示装置に直接入力されたり、

③他方の画質調整値を記憶している他方のユーザPCまたはホストPCから、ネットワークに接続している一方のユーザPCにダウンロードされ、さらに直接または情報記憶媒体を経由して一方の画像表示装置に入力されたり、

④他方の画質調整値を記憶している他方のユーザPCまたはホストPCから、ネットワークに接続されている一方のユーザPCの指令によって、ネットワークに接続されている一方の画像表示装置に直接ダウンロードされたり、

⑤他方の画質調整値を記憶している他方のユーザPCまたはホストPCから、ネットワークに接続されている第三のユーザPCの指令によって、一方のユーザPCにダウンロードされ、さらに直接または情報記憶媒体を経由して一方の画像表示装置に入力されたりする。

【0009】

前記画像表示装置において、前記記憶手段に記憶されている画質調整値が、新たに入力された画質調整値に更新されることが好ましい。

これによれば、一方のユーザの画質調整手段の画質調整値が他方のユーザの画質調整値に置き換わる。さらに、繰り返し画質調整値を入力すれば、その都度画質調整値が更新されるから、一方のユーザは他方のユーザの画質調整値を確実に利用することが可能になる。

【0010】

さらに、前記画質調整値にユーザについてのユーザ情報と画像表示装置につい

てのデバイス情報とが付加された画質調整ファイルが出力または入力されてなることが好ましい。

これによると、画質調整値の性格が明りようになるとともに、所定のファイル形式に統一されるから、複数のユーザによる利用が容易になり、且つデータ解析ができるから広範な活用が可能になる。

たとえば、特定ユーザについての画質調整の傾向、たとえば、特定ユーザが画像表示装置の機種に係わらずコントラストを強めたり、赤を強めたりしている等を知ることができる。

また、ある種（機種、型式）の画像表示装置についての画質調整の傾向、たとえば、ある機種では多数のユーザがコントラストを強めたり、赤を強めたりしている等を知ることができる。

【0011】

さらに、前記画質調整値に表示する画像の内容についてのコンテンツ情報と表示する環境についてのサイト情報との一方または両方が付加された画質調整ファイルが出力または入力されることが好ましい。

これによると、画質調整値の性格がさらに明りようになるから、より広範な利用が容易になる。また、所定のファイル形式に統一されたことにより各種検索やデータ解析ができるから、ユーザの要求に応じたきめ細かい画質調整値（画質調整解析値に同じ）を得ることが可能になる。

たとえば、コンテンツ情報として、表示する画像が主に文字および数字であること、人物であること、動物であること、植物であること、風景であること、商品であること等を、所定のコンテンツコードまたはテキスト（文字）によって記入しておけば、コンテンツ（たとえば、人物）を指定して検索することにより（人物に）対応する画質調整値を抽出し且つ解析することが可能になる。よって、所定のコンテンツに対する好適な画質調整値を知ることができる。

さらに、サイト情報として、前面投写または背面投写の場合、表示する環境が会議室内・店頭・街頭・山野等の場合、特定季節または特定天候の場合、特定年齢層向けの場合、特定大陸または特定国の場合等を、所定のサイトコードまたはテキスト（文字）によって記入しておけば、前記コンテンツ情報と同様に、所定

の表示環境（たとえば、会議室）における好適な画質調整値を知ることができる。

なお、ユーザ情報、デバイス情報、コンテンツ情報およびサイト情報の検索は、唯一のコードまたは唯一のテキストに基づくものに限定するものではなく、2以上のコードまたはテキストに基づいて「AND検索」または「OR検索」を実施してもよい。たとえば、サイト情報の検索において、前面投写と会議室、前面投写と会議室と若者、会議室または晴天の屋外等である。

さらに、それぞれの前記情報に記載されたコードまたはテキストを組み合わせて検索してもよい。たとえば、文字と会議室、文字と会議室と前面投写等である。このとき、たとえば表示画像が若者向けの内容であるものあるいは表示サイトが若者が集まる場所であるものについては、コンテンツ情報またはサイト情報の一方に若者と記載すれば、対応する画質調整ファイルを検索することができる。

よって、所望の表示環境に好適な画質調整値を容易に抽出することができるから、所望のデータ解析が可能になる。

【0012】

前記画質調整値が表示される情報表示手段を有することが好ましい。

これによれば、出力または入力される画質調整値を、たとえば、液晶ディスプレー等に表示して、目視によって確認することができる。

【0013】

さらに、本発明に係る画像表示システムは、

ネットワークと、該ネットワークに接続されたホストコンピュータと、前記ネットワークに接続された少なくとも1つの画像表示装置とを有し、

前記画像表示装置の画質調整値が、前記ネットワークを介して前記ホストコンピュータとの間で送信または受信されるものである。

これによると、一方の画像表示装置から送信された画質調整値がホストコンピュータ（以下、ホストPCと称す）に記憶されるから、複数のユーザの画質調整値がホストPCにおいて一元的に管理される。また、ホストPCに記憶された画質調整値が複数のユーザの画像表示装置において利用可能になる。

さらに、画像表示装置がネットワークに直接接続されている（特定のユーザP

Cを経由してネットワークに間接的に接続されていない)から、ネットワークに接続されていればいずれのユーザPCであっても、複数の画像表示装置を制御することができる。

たとえば、特定の支店に設置されたユーザPCは、該支店の複数の画像表示装置の画質調整値をホストPCに送信せしめることができる。さらに、該支店のユーザPCに代えて本店のユーザPCが、前記支店の複数の画像表示装置に対して同様の制御をすることができる。

また、特定の支店に設置されたユーザPCは、該支店の複数の画像表示装置に対して、ホストPCに記憶された画質調整値の内それぞれに好適な画質調整値(たとえば、エントランス用、屋内展示室用、屋外広告用等)を送信せしめることができる。

さらに、該支店のユーザPCに代えて本店のユーザPCが、前記支店の複数の画像表示装置に対して同様の制御をすることができるから、たとえば、本店のユーザPCの指令によって、エントランス用の画像表示装置については複数の支店の何れにおいても画質調整値を同一にすることができる。

なお、ネットワークとの接続は有線または無線の何れでもよい。

【0014】

ネットワークと、該ネットワークに接続されたホストコンピュータと、該ネットワークに接続された少なくとも1つのユーザコンピュータと、該ユーザコンピュータに無線、有線または情報記憶媒体の何れか1以上を介して接続された少なくとも1つの画像表示装置とを有し、

前記画像表示装置の画質調整値が、前記ユーザコンピュータおよび前記ネットワークを介して前記ホストコンピュータとの間で送信または受信されるものである。

これによると、一方の画像表示装置から出力された画質調整値が、一方のユーザPCを介してホストPCに送信されるから、複数のユーザの画質調整値がホストPCにおいて一元的に管理されることになる。また、ホストPCに記憶された画質調整値が複数のユーザの画像表示装置において利用可能になる。

なお、ユーザPCと画像表示装置との間の画質調整値の受け渡しは、無線また

は有線による直接接続、あるいは、情報記憶媒体（フレキシブルディスク等）を介しての間接的な接続によって容易且つ確実に実行される。なお、1台のユーザPCに1台または複数台の画像表示装置が接続自在である。

【0015】

ネットワークと、該ネットワークに接続されたホストコンピュータと、前記ネットワークに接続された少なくとも1つの第一の画像表示装置と、前記ネットワークに接続された少なくとも1つのユーザコンピュータと、該ユーザコンピュータに無線、有線または情報記憶媒体の何れか1以上を介して接続された少なくとも1つの第二の画像表示装置とを有し、

前記第一の画像表示装置と前記第二の画像表示装置との間において、一方の画像表示装置の画質調整値が、前記ネットワークおよび前記ホストコンピュータおよび前記ユーザコンピュータを介して送信または受信されるものである。

これによると、ネットワークに直接接続された第一の画像表示装置とネットワークにユーザPCを介して間接接続され第二の画像表示装置との間で、一方の画像表示装置の画質調整値が他方の画像表示装置に送信または受信されるから、相互に利用することが可能になる。

また、それぞれの画像表示装置の画質調整値が一旦ホストPCに送信されるから、ネットワークへの接続形態（直接接続または間接接続）に係わらず、該画質調整値が一元的に管理される。

【0016】

ネットワークと、該ネットワークに接続された少なくとも1つの第一の画像表示装置と、前記ネットワークに接続された少なくとも1つのユーザコンピュータと、該ユーザコンピュータに無線、有線または情報記憶媒体の何れか1以上を介して接続された少なくとも1つの第二の画像表示装置とを有し、

前記第一の画像表示装置の画質調整値が、前記ネットワークを介して前記第一の画像表示装置同士の間で送信または受信され、

または前記第二の画像表示装置の画質調整値が、前記ユーザコンピュータおよび前記ネットワークを介して前記第二の画像表示装置同士の間で送信または受信され、

または前記第一の画像表示装置と前記第二の画像表示装置との間において、一方の画像表示装置の画質調整値が、前記ユーザコンピュータおよび前記ネットワークを介して送信または受信されるものである。

これによると、一方の画像表示装置の画質調整値が、ホストPCを経由しないで他方の画像表示装置に直接送信または受信される。

【0017】

前記画質調整値にユーザについてのユーザ情報と画像表示装置についてのデバイス情報とが付加された画質調整ファイルが送信または受信されてなることが好ましい。

これによると、画質調整値の性格が明りようになるとともに、所定のファイル形式に統一されるから、複数のユーザによる利用が容易になり、且つデータ解析ができるから広範な活用が可能になる。

たとえば、特定ユーザについての画質調整の傾向、たとえば、特定ユーザが画像表示装置の機種に係わらずコントラストを強めたり、赤を強めたりしている等を知ることができる。

また、ある種（表示形式、型式）の画像表示装置についての画質調整の傾向、たとえば、ある機種については多数のユーザがコントラストを強めたり、赤を強めたりしている等を知ることができる。

【0018】

前記画質調整値に表示する画像の内容についてのコンテンツ情報と表示する環境についてのサイト情報との一方または両方が付加された画質調整ファイルが送信または受信されてなることが好ましい。

これによると、画質調整値の性格がさらに明りようになるから、より広範な利用が容易になり、且つ目的に応じた各種検索やデータ解析等の活用が可能になる。

たとえば、コンテンツ情報として、表示する画像が主に文字および数字であること、人物であること、動物であること、植物であること、風景であること、商品であること等を、所定のコンテンツコードまたはテキスト（文字）によって記入する。

また、サイト情報として、前面投写または背面投写の場合、表示する環境が会議室内・店頭・街頭・山野等の場合、特定季節または特定天候の場合、特定年齢層向けの場合、特定大陸または特定国の場合等を、所定のサイトコードまたはテキスト（文字）によって記入する。

【0019】

前記ホストコンピュータにおいて、前記画質調整ファイルに基づいて、それぞれのユーザについて画質調整値を解析したユーザ別画質調整解析値、それぞれの画像表示装置について画質調整値を解析したデバイス別画質調整解析値、それぞれの表示する画像の内容について画質調整値を解析したコンテンツ別画質調整解析値、またはそれぞれの表示する環境について画質調整値を解析したサイト別画質調整解析値の何れか1以上が演算されることが好ましい。

これによると、画質調整値（画質調整解析値に同じ）がより利用しやすいものになる。

たとえば、特定のユーザについての画質調整の傾向、たとえば、特定ユーザが画像表示装置の機種に係わらずコントラストを強めたり、赤を強めたりしている等がユーザ別画質調整解析値として把握される。

また、特定の機種（型式）の画像表示装置についての画質調整の傾向、たとえば、特定機種について多数のユーザがコントラストを強めたり、赤を強めたりしている等がデバイス別画質調整解析値として把握される。

また、コンテンツ（たとえば、人物表示）を指定して検索することにより、これ（人物表示）に対応する画質調整値を抽出し且つ解析することが可能になるから、当該コンテンツ（人物表示）に対する好適な画質調整値がコンテンツ別画質調整解析値として把握される。

さらに、環境（例えば、会議室）を指定すれば前記コンテンツ情報と同様に、当該環境（会議室）に対する好適な画質調整値がサイト別画質調整解析値として把握される。

なお、コンテンツ情報およびサイト情報の検索は、唯一のコードまたは唯一のテキストに基づくものに限定するものではなく、2以上のコードまたはテキストに基づいて「AND検索」または「OR検索」を実施してもよい。たとえば、サ

イト情報の検索において、前面投写と会議室、前面投写と会議室と若者、会議室または晴天の屋外等である。

【0020】

前記ホストコンピュータにおいて、前記画質調整ファイルに基づいて、ユーザ、画像表示装置、表示する画像の内容、または表示する環境の何れか2以上を組み合わせて抽出した画質調整値を解析した組み合わせ画質調整解析値が演算されることが好ましい。

すなわち、画質調整ファイルのそれぞれの情報に記載されたコードまたはテキストを任意に組み合わせて「AND検索」または「OR検索」を実施する。

これによると、画質調整値（組み合わせ画質調整解析値に同じ）がより利用しやすいものになる。

たとえば、特定ユーザにおける特定機種の場合、ショールームでアパレルを表示する場合、特定機種によってショールームでアパレルを表示する場合、さらに特定機種によって晴天の屋外において人物画像またはアパレルを背面投写する場合等、より特化した条件に対応した好適な画質調整解析値が組み合わせ画質調整解析値として把握される。

【0021】

さらに、前記ユーザ別画質調整解析値、前記デバイス別画質調整解析値、前記コンテンツ別画質調整解析値、または前記サイト別画質調整解析値、もしくは前記組み合わせ画質調整解析値の内少なくとも1つが、所定のファイル形式に形成されて前記画像表示装置または前記ユーザコンピュータに選択的に送信されることが好ましい。

これによれば、ユーザは、所望の条件をホストPCに対して提示することにより、該条件に対応した好適な画質調整解析値を利用することが可能になる。

また、マニュアル画質調整値（ホストPCに送信するもの）および画質調整解析値（ホストPCより受信するもの）を共通するファイル形式にしておけば、画質調整値と画質調整ファイルとを相互に変換するアプリケーションプログラムを簡素にすることができる。

【0022】

【発明の実施の形態】

以下、まず画質調整値および画質調整ファイルについて説明し、次に画像表示装置および画像表示システムについて説明する。

(画質調整値)

本発明において、画質調整値とは画質を微調整する際の各調整項目の総称であり、たとえば、明るさを示す数値、コントラストを示す数値、色の濃さを示す数値、ガンマ値（階調特性）および色温度を示す数値等を集めたものである。

【0023】**(画質調整ファイル)**

画質調整ファイルとは画質調整値を所定のフォーマットに整理したものをいう。

表1は画質調整ファイルの構成の一例である。表1において、画質調整ファイルは、(a)ユーザ情報、(b)デバイス情報、(c)画質調整値、(d)コンテンツ情報、(e)サイト情報、および(f)特記情報から構成されている。

なお、画質調整ファイルは、ユーザ情報またはデバイス情報の内少なくとも一方と、幾つかの画質調整値が記入されている限り有効なファイルとして扱い、コンテンツ情報やサイト情報等は必ずしも必要としないものである。

【0024】

【表1】

画質調整ファイル(出力用)

項目	画質調整値等
(a)ユーザ情報	
(b)デバイス情報	
(c)画像調整値	(i) 明るさを示す数値 (ii) コントラストを示す数値 (iii)赤色の濃さを示す数値 (iv)青色の濃さを示す数値 (v)黄色の濃さを示す数値 (vi) ガンマの値 (vii) 色温度を示す数値
(d)コンテンツ情報	
(e)サイト情報	
(f)特記情報	

【0025】

(a) ユーザ情報は、画像表示装置毎にこれを使用するユーザ名を別途定めたユーザコードまたはテキスト（文字）によって記入する。また、ユーザ名は、組織（企業、事業所等）あるいは個人を特定する名称である。

なお、ユーザ名またはユーザコードに対応したユーザデータベースを設け、当該ユーザを特徴付ける後記コンテンツ情報およびサイト情報を該ユーザデータベースに登録してもよい。

【0026】

(b) デバイス情報は、画像表示装置の機種（たとえば、プロジェクタの型式等）およびその連番等である。すなわち、同一ユーザに同一機種の画像表示装置が複数台設置されている場合、各装置に付された連番を記入することにより、ホストコンピュータにおける画質調整ファイルの重複（上書き）を防止する。

【0027】

(c) 画質調整値は、(i)明るさを示す数値、(ii)コントラストを示す数値

、(iii)赤色の濃さを示す数値、(iv)青色の濃さを示す数値、(v)黄色の濃さを示す数値、(vi)ガンマ値および(vii)色温度を示す数値であって、アプリケーションプログラムに対応して適宜追加または削除されるものである。

【0028】

(d)コンテンツ情報は、表示画像の内容を別途定めたコンテンツコードまたはテキストによって記入したものである。たとえば、主に文字および数字、電化製品、アパレル、人物、動物、植物、山野、海洋、等を記入する。

【0029】

(e)サイト情報は、所定の投写画像を投写する環境を別途定めたサイトコードまたはテキストによって記入したものである。たとえば、前面投写、背面投写、会議室、店舗のエントランス、屋外ショウウインド、街頭巨大スクリーン、あるいは、幼稚園、学校、老人ホーム、女性の集会、日中、夜間、春夏秋冬の季節等を記入する。

【0030】

(f)特記情報は、たとえば、当該画質調整値を設計したデザイナの氏名（オリジナル）、ダウンロードである（オリジナルでない）旨、特殊な用途に用いられた場合の用途の名称ないし効果等である。

【0031】

以上より、画質調整ファイルは、特定ユーザの特定画像表示装置について、コンテンツ情報、サイト情報または特記情報が添削される度に作成されることになるから、1台の画像表示装置について複数の画質調整ファイルが形成される場合がある。一方、コンテンツ情報等にかかわらず、一定の画質調整値を使用する画像表示装置については、唯一の画質調整ファイルが形成される。

【0032】

[実施の形態1]

(画像表示装置)

図1は本発明の実施の形態1に係る画像表示装置の構成を説明する構成図である。図1において、100は画像表示装置（プロジェクタ）は、110は画像入力部、120は制御部、130は光源、140は分光装置、150は光変調素子

、160はレンズユニット、170は画質マニュアル調整部、180は画質調整値／画質調整ファイル変換部、190は画質調整値入出力部である。

【0033】

画質マニュアル調整部170は、画質調整値をマニュアルによって入力するものであって、入力された画質調整値（以下、マニュアル画質調整値と称す）は制御部120に出力されて記憶手段125に記憶される。なお、記憶手段125を制御部120の外に配置してもよい。

【0034】

画質調整値入出力部190は、画質調整値を情報記憶媒体（フレキシブルディスク等）との間でやり取りするためのFD入出力部191と、画質調整値をユーザPCとの間でやり取りするためのPCインターフェース192と、画質調整ファイルをネットワークとの間でやり取りするためのネットワークインターフェース193とを有している。

なお、図1においては、画質調整値入出力部190はFD入出力部191とPCインターフェース192とネットワークインターフェース193とを具備し、これらを下記要領によって選択的に使用するものが記載されているが、本発明はこれに限定するものではなく、FD入出力部191、PCインターフェース192、またはネットワークインターフェース193の内少なくとも1つを具備すればよい。

【0035】

画質調整値／画質調整ファイル変換部180は、制御部120の記憶手段125から出力された画質調整値を、所定のフォーマットの画質調整ファイルに形成してネットワークインターフェース193に受け渡し、さらに、ネットワークインターフェース193から入力された画質調整ファイルを画質調整値に変換するものであって、所定のアプリケーションプログラムがインストールされている。

なお、画質調整値／画質調整ファイル変換部180とFD入出力部191、または画質調整値／画質調整ファイル変換部180とPCインターフェース192とをそれぞれ接続して、画像表示装置100と情報記憶媒体との間、または画像表示装置100とユーザPCとの間で画質調整ファイルをやり取りしてもよい。

【0036】

(画質調整値の出力)

画質マニュアル調整部170においてマニュアルによって入力されたマニュアル画質調整値は制御部120に入力されて記憶手段125に記憶され、これに基づいて画質の微調整が図られる。そして、該マニュアル画質調整値は下記要領の内の何れかによって、ユーザPCに出力またはインターネットに接続されたホストPCに送信される。

①制御部120の記憶手段125からFD入出力部191に出力されたマニュアル画質調整値は、FD入出力部191において情報記憶媒体（フレキシブルディスク等）に記憶され、該情報記憶媒体を介してユーザPCに出力される。そして、ユーザPC（画質調整値／画質調整ファイル変換部を具備する）において画質調整ファイルに変換されてインターネットを介してホストPCに送信される。

【0037】

②制御部120の記憶手段125からPCインターフェース192に出力されたマニュアル画質調整値は、接続されたユーザPCに出力される。そして、ユーザPC（画質調整値／画質調整ファイル変換部を具備する）において画質調整ファイルに変換されてインターネットを介してホストPCに送信される。

【0038】

③制御部120の記憶手段125から画質調整値／画質調整ファイル変換部180に出力されたマニュアル画質調整値は、画質調整値／画質調整ファイル変換部180において画質調整ファイルに変換される。該画質調整ファイルはネットワークインターフェース193より直接インターネットを介してホストPCに送信される。

【0039】

(画質調整値の入力)

一方、ホストPCに送信された画質調整値（前記画像表示装置のマニュアル画質調整値がファイル形式に形成されたものに同じ）または後記ホストPCにおいて演算された画質調整解析値（画質調整解析ファイルに同じ）は、下記要領の内の何れかによって他方の画像表示装置において利用される。

④前記ホストPCにおける画質調整ファイルまたは画質調整解析ファイル（以下、これらを合わせて画質調整ファイルと称する場合がある）は、インターネットを介して他方のユーザPCにダウンロードされる。そして、ユーザPC（画質調整値／画質調整ファイル変換部を具備する）において画質調整値または画質調整解析値（以下、これらを合わせて画質調整値と称する場合がある）に変換されて情報記憶媒体に出力される。

さらに、該情報記憶媒体はFD入出力部191にセットされ、該情報記憶媒体に出力された画質調整値は制御部120に入力されて記憶手段125に記憶される。ここで、入力前の画質調整値（マニュアル画質調整値または先に入力された画質調整値等）は新たに入力された画質調整値に更新される。

【0040】

⑤前記ホストPCにおける画質調整ファイルは、インターネットを介して他方のユーザPCにダウンロードされる。そして、ユーザPC（画質調整値／画質調整ファイル変換部を具備する）において画質調整値に変換される。さらに、該画質調整値はPCインターフェース192を経由して制御部120に入力されて記憶手段125に記憶される。ここで、入力前の画質調整値は新たに入力された画質調整値に更新される。

【0041】

⑥前記ホストPCにおける画質調整ファイルは、インターネットから直接ネットワークインターフェース193を経由して画像表示装置100の画質調整値／画質調整ファイル変換部180にダウンロードされる。そして、画質調整値／画質調整ファイル変換部180において画質調整値に変換され、制御部120に入力されて記憶手段125に記憶される。ここで、入力前の画質調整値（マニュアル画質調整値または先に入力された画質調整値等）は、新たに入力された画質調整値に更新される。

【0042】

なお、記憶手段125において、新たな画質調整値に更新する際、入力前の画質調整値を保存しておき、新たに入力された画質調整値と過去の画質調整値（複数であってもよい）とを適宜差し替えて利用可能にしてもよい。

【0043】

なお、以上は、画像表示装置100に設けた画質調整値／画質調整ファイル変換部180がネットワークインターフェース193にのみ接続された場合について記載しているが、画質調整値／画質調整ファイル変換部180がFD入出力部191およびPCインターフェース192に接続されてもよい。このとき、画像表示装置100とユーザPCとの間で、画質調整ファイルがやり取りされることになり、ユーザPCに画質調整値／画質調整ファイル変換部を設ける必要がない。

【0044】

(画像表示)

よって、画像表示装置100において、光源130から出射された出射光が分光装置140に入射し、分光装置140において投射光源（光変調素子150の表示タイミングに同期した表示データ色と同一の色順次で出射する）が生成され、そして、該投射光源が光変調素子150に照射される。そして、光変調素子150に照射されたそれぞれの色光は、光変調素子150により光変調が施され、レンズユニット160を介してスクリーンへ拡大投写されてカラー画像表示に供される。

【0045】

このとき、制御部120は、入力された画像信号を図示しないサンプリング回路でサンプリングさせ、一方、画像入力信号中の同期信号が、マイクロプロセッサ121およびタイミングジェネレータ122に送られる。それと同時に、画像信号中の画像データが、タイミングジェネレータ122に制御されたフレームメモリ123に書き込まれるようになっている。

そして、前記入力された画質調整値（更新された画質調整値と同じ）は、記憶手段125に記憶されてタイミングジェネレータ122および光変調素子の駆動制御回路124を制御するから、所定の画質を再現するという画質調整機能が発揮される。

【0046】

[実施の形態2]

(画像表示システムの構成)

図2は本発明の実施の形態2に係る画像表示システムの構成を説明する構成図である。図2において、1はインターネット、2は所定のメーカーにおけるホストコンピュータ（以下、HPCと称す）、30はインターネット1に接続されたローカルネットワークである。3は第一のユーザ、4は第二のユーザ、5は第三のユーザである。

なお、第一のユーザ3、第二のユーザ4、または第三のユーザ5との呼称は説明を容易にするための便宜であって、組織（たとえば、企業、事業所等）若しくは個人等を総称したものである。

また、第一のユーザ3、第二のユーザ4、または第三のユーザ5の数は何れであってもよく、一部のユーザが存在しない場合がある。また、各ユーザにおけるユーザコンピュータの数量および画像表示装置の台数は何れでもよい。

【0047】

(第一のユーザ)

第一のユーザ3において、10はインターネット1に接続されたユーザコンピュータ（以下、PC10と称す）、11は画像表示装置（プロジェクタ等、以下PJ11と称す）、12は情報記憶媒体（フレキシブルディスク等、以下、FD12と称す）である。

また、PJ11はFD入出力部を有し、該FD入出力部においてPJ11の画質調整値（以下、画質調整値11と称す）がFD12に出力（記憶）される。

さらに、FD12はPC10にセットされ、画質調整値11がPC10に出力される。

PC10は画質調整値／画質調整ファイル変換部を有し、該画質調整値／画質調整ファイル変換部において、画質調整値11は画質調整ファイル11に変換される。そして、画質調整ファイル11は、インターネット1を介してHPCに送信される。

また、PC10の画質調整値／画質調整ファイル変換部には所定のアプリケーションプログラムがインストールされている。なお、PJ11に画質調整値／画質調整ファイル変換部を設け、画質調整ファイル11をFD12に出力（記憶）

してPC10に出力してもよい。このとき、PC10には画質調整値／画質調整ファイル変換部を設ける必要がない。

【0048】

一方、該出力と逆の工程により、HPCに送信された他の画像表示装置の画質調整ファイルまたは後記HPCにおいて演算された画質調整解析ファイル（以下、これらを合わせてHPCにおける画質調整ファイルと称する場合がある）が、画質調整値または画質調整解析値（以下、これらを合わせて画質調整値と称する場合がある）に変換されてPJ11に入力される。

なお、PC10は、ローカルネットワークを介してインターネット1に接続される場合がある。また、PC10は情報記憶媒体を介して複数台の画像表示装置と間接的に接続されてもよい。

【0049】

(第二のユーザ)

第二のユーザ4において、20はインターネット1に接続されたユーザコンピュータ（以下、PC20と称す）、21、22はPC20に接続された画像表示装置（プロジェクタ等、以下、PJ21、PJ22と称す）である。

また、PJ21、22はそれぞれPCインターフェースを有し、PJ21、22の画質調整値（以下、画質調整値21、22と称す）はそれぞれのPCインターフェースを経由してPC20に出力される。そして、PC20の画質調整値／画質調整ファイル変換部において、それぞれ画質調整ファイル21、22に変換され、さらに、インターネット1を介してHPCに送信される。

また、画質調整値／画質調整ファイル変換部には、それぞれ所定のアプリケーションプログラムがインストールされている。なお、画質調整値／画質調整ファイル変換部をPC20から撤去して、PJ21、22に設けてもよい。このとき、PC20とPJ21、22との間で、画質調整値に代えて画質調整ファイルがやり取りされる。

【0050】

一方、該出力と逆の工程により、HPCにおける画質調整ファイルが、PC20において画質調整値に変換されてPJ21、22に入力される。

なお、第二のユーザのPC20は、ローカルネットワークを介してインターネット1に接続される場合がある。また、PC20に接続される画像表示装置は2台に限定するものではなく、何れの台数であってもよい。

【0051】

(第三のユーザ)

第三のユーザ5において、30はインターネット1に接続されたローカルネットワーク、31、32はそれぞれローカルネットワーク30に接続されたユーザコンピュータ（以下、PC31、PC32称す）。41はPC31に接続された画像表示装置（プロジェクタ等、以下、PJ41称す）、また、42、43はローカルネットワーク30に直接接続された画像表示装置（プロジェクタ等、以下、PJ42、PJ43と称す）である。

そして、PJ42およびPJ43はいずれも、画質調整値／画質調整ファイル変換部とネットワークインターフェースとを有している。したがって、PJ42、43の画質調整値（以下、画質調整値42、43と称す）は、PC31またはPC32の指令によって画質調整ファイル42、43に変換され、ローカルネットワーク30およびインターネット1を介してHPCに送信される。

なお、PC32またはPC31の一方または両方には、所定のアプリケーションプログラムがインストールされている。

また、PJ41は前記第二のユーザ4のPJ21またはPJ22に準じて機能する。

【0052】

一方、該出力と逆の工程により、HPCにおける画質調整ファイルがPJ42またはPJ43にダウンロード（入力）される。

なお、第三のユーザのPC31またはPC32の一方または両方がローカルネットワーク30に代えてインターネット1に直接接続される場合がある。また、ユーザPCおよび画像表示装置の台数は何れであってもよく、たとえば、PC32（1台）およびPJ43（1台）がインターネット1に直接接続されてもよい。

【0053】

(ホストコンピュータ)

以上より、HPCには、各ユーザから各画像表示装置の画質調整ファイル（前記マニュアル画質調整値を所定のフォーマットに形成したもの）が送信され、ホストデータベース（以下、HDBと称す）として一元的に記憶されることになる。

さらに、前記画質調整ファイルには、前記ユーザ情報、デバイス情報、コンテンツ情報、サイト情報、および特記情報が付加される場合があり、所定の検索および解析を可能にしている。

【0054】

（実施例1）

図3は本発明の実施の形態2に係る画像表示システムにおける実施例1を説明するフローチャートである。図3は、図2に記載した第一のユーザにおける実施例であって、図2と同じ部分にはこれと同じ符号を付し、一部の説明を省略する。

すなわち、

①PJ11のFD入出力部にFD12がセットされると、PJ11の画質調整値11がFD12に出力される。

②画質調整値11を記憶したFD12がPC10にセットされると、画質調整値11はPC10に出力され、さらに、画質調整値／画質調整ファイル変換部において画質調整ファイル11に変換される。

【0055】

③そして、PC10は画質調整ファイル11をインターネット1を介してHPCに送信する。

④HPCは、画質調整ファイル11をHDBに記憶する。

【0056】

⑤さらに、PC10はHDBに記憶された他の画像表示装置（たとえば、PJ22）の画質調整ファイル（たとえば、画質調整ファイル22）のダウンロードを、インターネット1を介してHPCに請求する。

⑥HPCは、当該画質調整ファイル（たとえば、画質調整ファイル22）をインターネット1を介してPC10に送信する。

【0057】

⑦P C 1 0、は当該画質調整ファイル（たとえば、画質調整ファイル2 2）をダウンロードして、画質調整値／画質調整ファイル変換部において当該画質調整値（たとえば、画質調整値2 2）に変換する。

⑧P C 1 0は、当該画質調整値（たとえば、画質調整値2 2）をF D 1 2に出力する。

【0058】

⑨そして、F D 1 2がP J 1 1にセットされると、当該画質調整値（たとえば、画質調整値2 2）がP J 1 1に入力される。

そして、当該画質調整値（たとえば、画質調整値2 2）は実施の形態1に準じて記憶手段に記憶されて所定の画質調整機能を発揮する。

なお、以上は、他の画像表示装置の画質調整ファイルをダウンロードする場合について説明しているが、これに代えて後記画質調整解析ファイルをダウンロードしてもよい。

【0059】

(実施例2)

図4は本発明の実施の形態2に係る画像表示システムにおける実施例2を説明するフローチャートである。図4は、図2に記載した第二のユーザにおける実施例であって、図2と同じ部分にはこれと同じ符号を付し、一部の説明を省略する。
すなわち、

①P C 2 0の指令により、P J 2 2の画質調整値2 2はP C 2 0に出力される。

②P C 2 0は、画質調整値2 2を画質調整値／画質調整ファイル変換部において画質調整ファイル2 2に変換する。

【0060】

③そして、P C 2 0は画質調整ファイル2 2をインターネット1を介してH P Cに送信する。

④H P Cは、画質調整ファイル2 2をH D Bに記憶する。

【0061】

⑤さらに、PC20はHDBに記憶された他の画像表示装置（たとえば、PJ43）の画質調整ファイル（たとえば、画質調整ファイル43）のダウンロードを、インターネット1を介してHPCに請求する。

⑥HPCは当該画質調整ファイル（たとえば、画質調整ファイル43）をインターネット1を介してPC20に送信する。

【0062】

⑦PC20は当該画質調整ファイル（たとえば、画質調整ファイル43）をダウンロードして、画質調整値／画質調整ファイル変換部において当該画質調整値（たとえば、画質調整値43）に変換する。

⑧そして、当該画質調整値（たとえば、画質調整値43）はPJ22に入力され、実施の形態1に準じて記憶手段に記憶されて所定の画質調整機能を発揮する。

なお、以上は、他の画像表示装置の画質調整ファイルをダウンロードする場合について説明しているが、これに代えて後記画質調整解析ファイルをダウンロードしてもよい。

【0063】

（実施例3）

図5は本発明の実施の形態2に係る画像表示システムにおける実施例3を説明するフローチャートである。図5は、図2に記載した第三のユーザにおける実施例であって、図2と同じ部分にはこれと同じ符号を付し、一部の説明を省略する。
すなわち、

①PC31の指令により、PJ43の画質調整値43が画質調整値／画質調整ファイル変換部において画質調整ファイル43に変換される。

②PC31の指令により、画質調整ファイル43は、PJ43からローカルネットワーク30およびインターネット1を介してHPCに送信される。

③HPCは、画質調整ファイル43をHDBに記憶する。

【0064】

④さらに、PC32はHDBに記憶された他のユーザの画像表示装置（たとえば、PJ11）の画質調整ファイル（たとえば、画質調整ファイル11）をPJ

43にダウンロードする旨、ローカルネットワーク30およびインターネット1を介してHPCに請求する。

⑤HPCは、当該画質調整ファイル（たとえば、画質調整ファイル11）をインターネット1およびローカルネットワーク30を介してPJ43に送信する。

【0065】

⑥PJ43は当該画質調整ファイル（たとえば、画質調整ファイル11）をダウンロードして、画質調整値／画質調整ファイル変換部において当該画質調整値（たとえば、画質調整値11）に変換して、制御部に入力する。

そして、当該画質調整値は実施の形態1に準じて記憶手段に記憶されて所定の画質調整機能を発揮する。

なお、以上は、他の画像表示装置の画質調整ファイルをダウンロードする場合について説明しているが、これに代えて後記画質調整解析ファイルをダウンロードしてもよい。

また、PC31とPC32の両方がPJ43を制御する場合を例示しているがこれに限定するものではなく、たとえば、一方が設置されていない場合、他方がPJ43を制御してもよい。

【0066】

（実施例4）

実施例1～3は何れも、HPC（HDBに同じ）に記憶された画質調整ファイル（マニュアル画質調整値を所定のファイル形式にしたもの）を、ユーザPCまたは画像表示装置にダウンロードするものであるが、本発明はこれに限定するものではなく、HPCを経由しないで、すなわちHPCが配置されていない画像表示システムにおいて画質調整ファイルを直接やり取りしてもよい。

たとえば、

①PC10が、PC20（他人）の画質調整ファイル21をPC10（自分）に送信する旨インターネット1を介してPC20（他人）に請求したり、

②PC10が、PJ42（他人）の画質調整ファイル42をPC10（自分）に送信する旨インターネット1を介してPJ42（他人）に指令したり、

③PC31が、PC31（自分）の画質調整ファイル41を、PC10（他人

) がダウンロードするようローカルネットワーク30を介してPC10(他人)に指令したり、

④ PC31が、PC31(自分)の画質調整ファイル41を、PJ42(他人)がダウンロードするようローカルネットワーク30を介してPJ42(他人)に指令したり、

⑤ PC31が、PC20(他人)の画質調整値21をPJ42(第三者)に送信する旨インターネット1を介してPC20(他人)に指令したり、

⑥ PC31が、PC20(他人)の画質調整値21をPJ42(第三者)が受信する旨インターネット1を介してPJ42(第三者)に指令したりすることができる。

【0067】

(実施例5)

実施例1～3は何れも、他の画像表示装置の画質調整ファイル（マニュアル画質調整値を所定のファイル形式にしたもの）をHPCからダウンロードする場合について説明しているが、本発明はこれに限定するものではなく、これに代えて後記画質調整解析ファイルをダウンロードしてもよい。

表2は画質調整解析値（画質調整解析ファイル）のダウンロードを請求する際の請求書の記載要領を模式的に説明するものである。

【0068】

【表2】

画質調整解析値の請求要領

指定内容	要領1	要領2	要領3	要領4	要領5	要領6	要領7	要領8	要領9	要領10
(a)ユーザ情報	A社-B事 業所	A社					A社		A社	
(b)デバイス情報	ELP— *****	ELP— *****					ELP— *****	ELP— *****	ELP— *****	
(c)コンテンツ情報		文字および 数字			電気製品	アパレル	人物			植物
(d)サイト情報			国際会議場				ショールー ム	冬 北欧	屋外、 ハワイ	
(e)特記情報				Mr. *** *						

【0069】

(ユーザ指定)

要領1は、特定ユーザを指定して、そのユーザにおける画質の微調整の傾向を知ろうとするものである。

すなわち、デバイス情報、コンテンツ情報、サイト情報および特記情報に係わらない、特定ユーザについて解析したユーザ別画質調整解析値（画質調整解析値と称する場合がある）を請求するものである。

なお、該ユーザ別画質調整解析値はHPCにインストールされた所定のアプリケーションプログラムによって、HDBに記憶された画質調整ファイルについて演算されるものであって、単純平均値、最頻値、あるいは所定大きさ以上のバラツキを排除した残りの平均値等が、画質調整値個々の性質に応じて採用される（たとえば、明るさは平均値、コントラストは最頻値等）。

また、該ユーザ別画質調整解析値は、前記画質調整ファイル（表1参照）に準じて所定のフォーマットのユーザ別画質調整解析ファイル（画質調整解析ファイルと称する場合がある）にまとめられ、前記画質調整ファイルに代えて前記ダウンロードに供される。

【0070】

(機種指定)

要領2は、特定機種（型式）を指定して、その機種の画像表示装置における画質の微調整の傾向を知ろうとするものである。

すなわち、ユーザ情報、コンテンツ情報、サイト情報および特記情報に係わらない、特定機種（型式）について解析したデバイス別画質調整解析値（画質調整解析値と称する場合がある）を請求するものである。なお、前記「ユーザ指定」に準じて、デバイス別画質調整解析値およびデバイス別画質調整解析ファイル（画質調整解析ファイルと称する場合がある）が作成されてダウンロードに供されるものである。

【0071】

(ユーザ・機種指定)

要領3は、特定ユーザと特定機種（型式）とを指定して、その画質の微調整の傾向を知ろうとするものである。

すなわち、コンテンツ情報、サイト情報および特記情報に係わらないユーザ・デバイス別画質調整解析値、すなわち、特定ユーザに限定して解析したデバイス別画質調整解析値（特定機種に限定して解析したユーザ別画質調整解析値と同じ、画質調整解析値と称する場合がある）を請求するものである。なお、前記「ユーザ指定」に準じて、ユーザ・デバイス別画質調整解析値およびユーザ・デバイス別画質調整ファイル（画質調整解析ファイルと称する場合がある）が作成されてダウンロードに供されるものである。

【0072】

(コンテンツ指定)

要領4は、コンテンツを指定して、その画質の微調整の傾向を知ろうとするものである。

すなわち、ユーザ情報、デバイス情報、サイト情報および特記情報に係わらない、特定コンテンツ（たとえば、投写する内容が電化製品等）について解析したコンテンツ別画質調整解析値（画質調整解析値と称する場合がある）を請求するものである。

なお、前記「ユーザ指定」に準じて、コンテンツ別画質調整解析値およびコンテンツ別画質調整解析ファイル（画質調整解析ファイルと称する場合がある）が作成されてダウンロードに供されるものである。

さらに、かかる解析における対象画質調整ファイルの抽出は、コンテンツ情報に記載されたコンテンツコードまたはテキストの内唯一のコンテンツコードまたは唯一のテキストに基づくものに限定するものではなく、2以上のコンテンツコードまたはテキストに基づいて「AND検索」または「OR検索」を実施してもよい。

たとえば、「人物と（AND）アパレル」を指定して該二者に絞り込んだ画質調整解析値を請求したり、「風景または（OR）植物」を指定して該二者に汎用される画質調整解析値を請求したりすることができる。

【0073】

(サイト指定)

要領5は、表示環境を指定して、その画質の微調整の傾向を知ろうとするもの

である。

すなわち、ユーザ情報、デバイス情報、コンテンツ情報および特記情報に係わらない、特定サイト（たとえば、投写場所が街頭巨大スクリーン塔）について解析したコンテンツ別画質調整解析値（画質調整解析値と称する場合がある）を請求するものである。

なお、前記「ユーザ指定」に準じて、サイト別画質調整解析値およびサイト別画質調整解析ファイル（画質調整解析ファイルと称する場合がある）が作成されてダウンロードに供されるものである。

さらに、かかる解析における対象画質調整ファイルの抽出は、サイト情報に記載されたサイトコードまたはテキストの内唯一のサイトコードまたは唯一のテキストに基づくものに限定するものではなく、2以上のコードまたはテキストに基づいて「AND検索」または「OR検索」を実施してもよい。

たとえば、「前面投写と（AND）街頭」、「前面投写と（AND）街頭と（AND）雨天」、「欧洲または（OR）米国」、「屋内または（OR）晴天の（AND）屋外」等の組み合わせが可能であるから、所望の表示環境に好適なコンテンツ別画質調整解析値が得られる。

【0074】

（特記情報指定）

要領6は、特記情報を指定して、その画質の微調整の傾向を知ろうとするものである。

すなわち、ユーザ情報、デバイス情報、コンテンツ情報およびサイト情報に係わらない、特定情報（たとえば、特定デザイナ名等）について解析した特記情報別画質調整解析値（画質調整解析値と称する場合がある）を請求するものである。

なお、前記「サイト指定」に準じて、特記情報別画質調整解析値および特記情報別画質調整解析ファイル（画質調整解析ファイルと称する場合がある）が作成されてダウンロードに供されるものである。

【0075】

（組み合わせ指定）

要領7～10は、前記要領1～6を適宜組み合わせたものである。すなわち、

要領7は、特定コンテンツと特定サイトとを指定したものである。

要領8は、特定ユーザと特定コンテンツと特定サイトとを指定したものである

要領9は、特定機種（型式）と特定コンテンツと特定サイトとを指定したものである。

要領10は、特定ユーザと特定機種（型式）と特定コンテンツと特定サイトとを指定したものである。

このとき、かかる指定に対しては周知の検索技術によっていわゆる「AND検索」または「OR検索」が可能であるから、該組み合わせ指定による絞り込みによって、所望の画質調整ファイルが検索・抽出される。よって、前記「ユーザ指定」と同様に、これをデータ解析することにより所望の組み合わせ画質調整解析値（画質調整解析値と称する場合がある）および組み合わせ画質調整解析ファイル（画質調整解析ファイルと称する場合がある）が作成されてダウンロードに供されるものである。

【0076】

なお、ユーザ情報等の情報の組み合わせは、前記の要領に限定するものではなく、ユーザの要求に応じた組み合せが可能である。

よって、ユーザはユーザPCからホストPCに対して所望の表示条件に好適な画質調整解析値（画質調整解析ファイルに同じ）を請求することが可能になる。

また、ユーザは複数の画質調整解析値を記憶手段に記憶しておき、これを適宜選択的に利用してもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施の形態1に係る画像表示装置の構成を説明する構成図。

【図2】 実施の形態2に係る画像表示システムの構成を説明する構成図。

【図3】 図2における実施例1を説明するフローチャート。

【図4】 図2における実施例2を説明するフローチャート。

【図5】 図2における実施例3を説明するフローチャート。

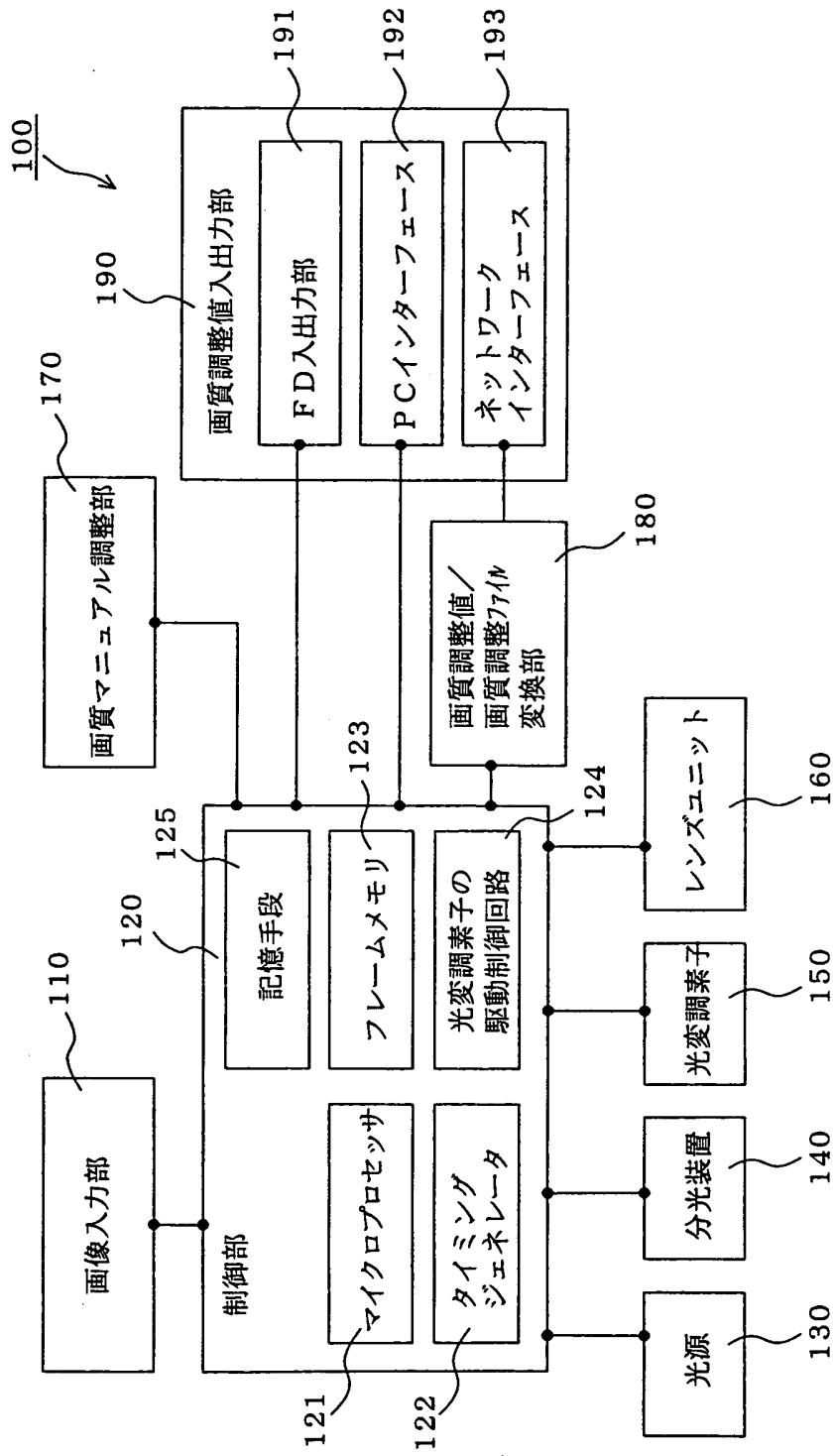
【符号の説明】

1 インターネット、2 ホストコンピュータ、3 第一のユーザ、4 第二のユーザ、5 第一のユーザ、10 ユーザコンピュータ、11 画像表示装置、12 情報記憶媒体、20 ユーザコンピュータ、21 画像表示装置、30 ローカルネットワーク、31 ユーザコンピュータ、41 画像表示装置、42 画像表示装置、100 画像表示装置、10 画像入力部、120 制御部、130 光源、140 分光装置、150 光変調素子、160 レンズユニット、170 画質マニュアル調整部、180 画質調整値／画質調整ファイル変換部、190 画質調整値入出力部。

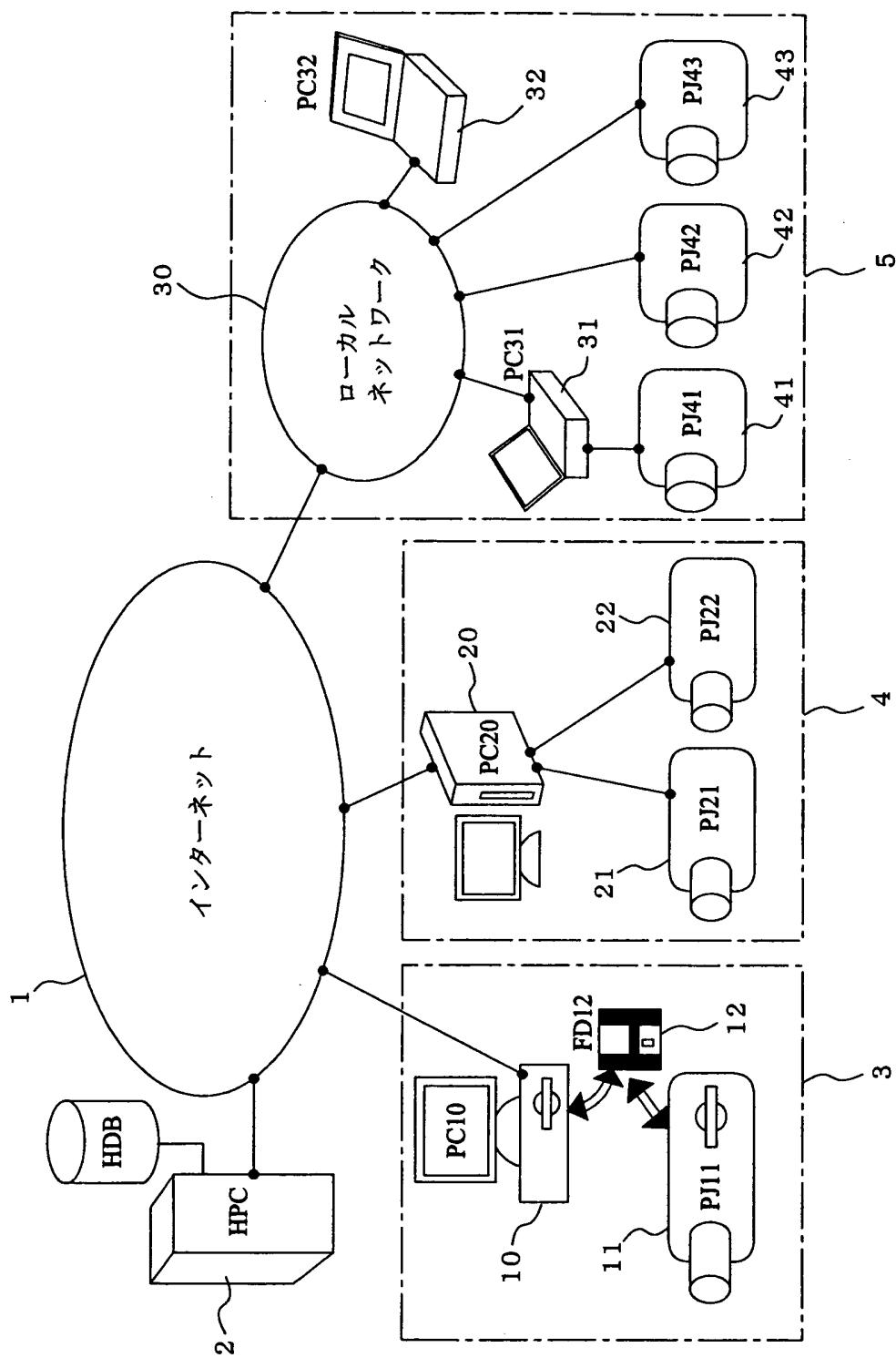
【書類名】

図面

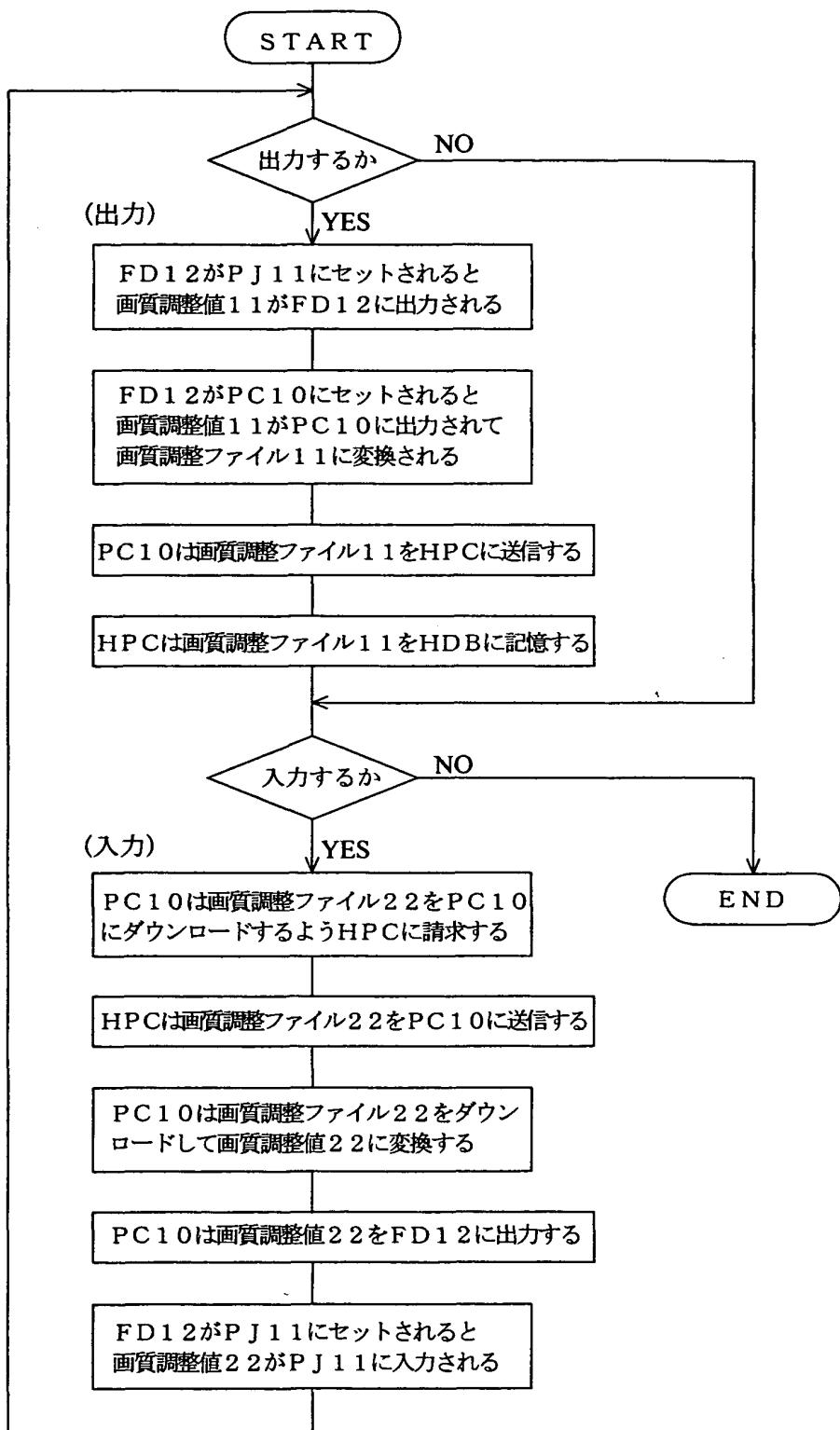
【図1】



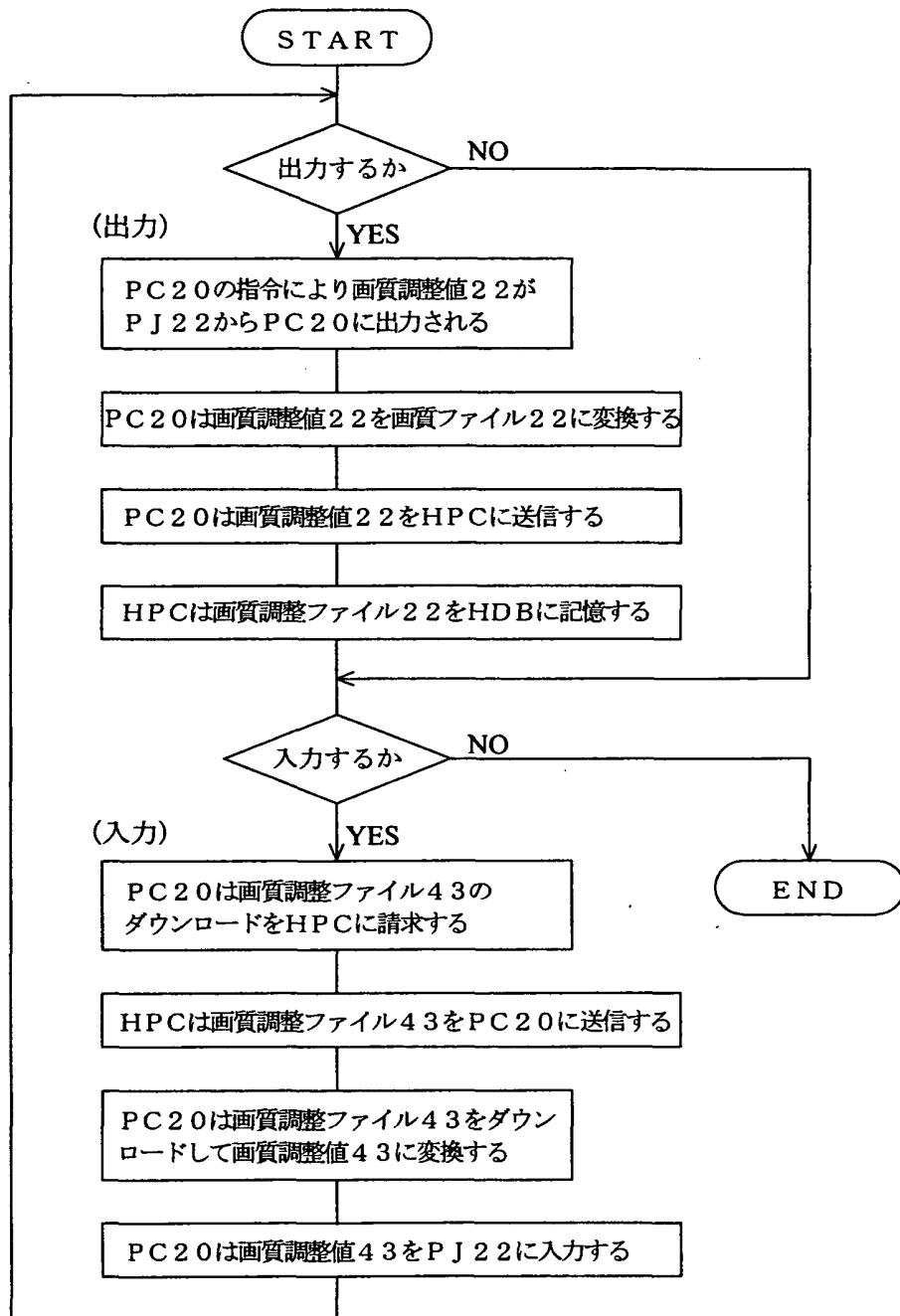
【図2】



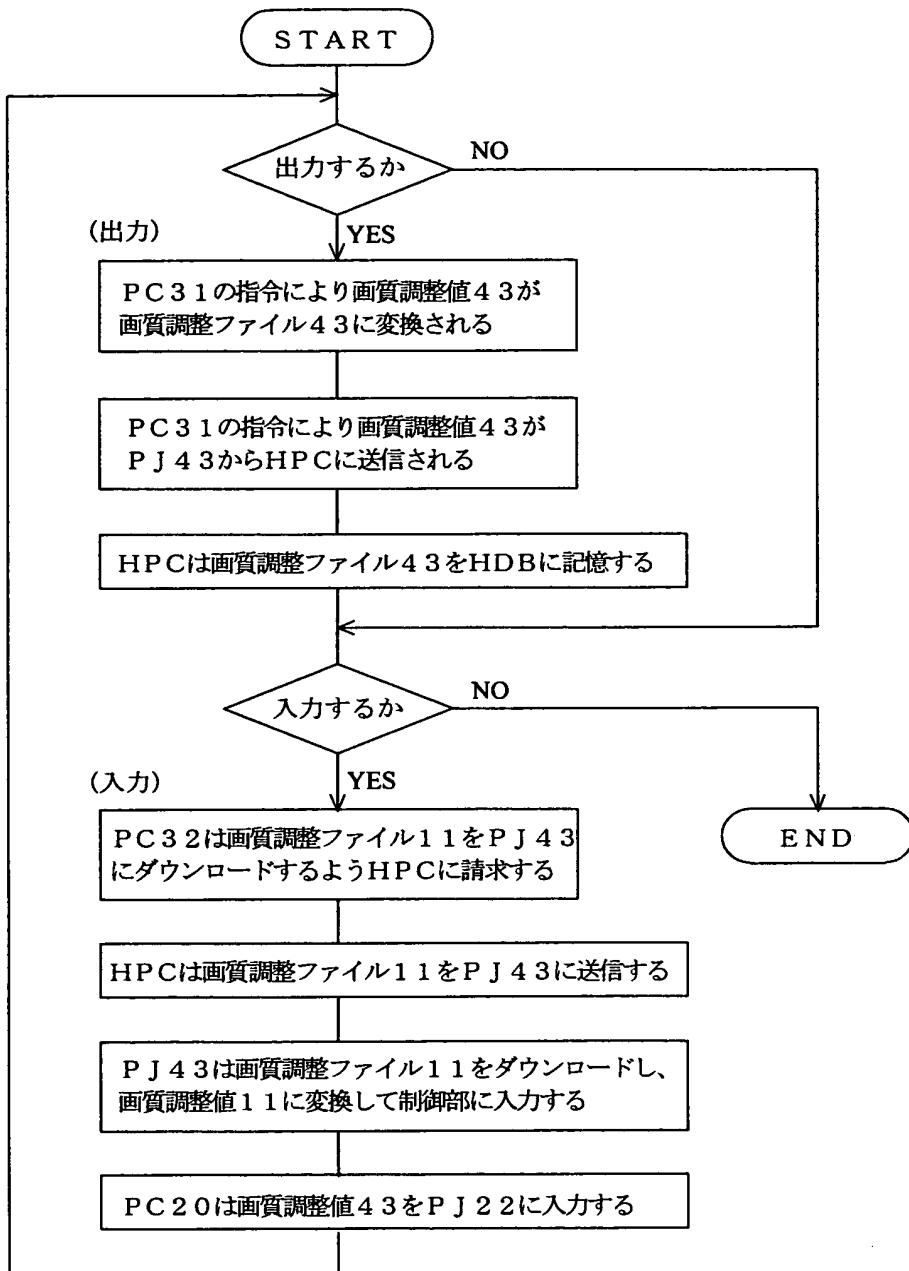
【図3】



【図4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 各ユーザにおける画像表示装置の画質の微調整についての情報を、広く開示し、且つこれを一元的に管理して相互に利用することができる、画像表示装置および画像表示システムを提供する。

【解決手段】 画像表示装置が、画質調整手段の画質調整値を記憶して、FD、ユーザPCまたはインターネットに接続したホストPCに出力自在とする。そして、一方の画像表示装置11の画質調整値が所定の書式のファイルに形成されてホストPC2に出力され、ホストPC2に一元的に記憶される。さらに、該ファイルまたは該ファイルを解析した解析結果が、インターネット1介して他方の画像表示装置21に入力自在とする。

【選択図】 図2

出願人履歴情報

識別番号 [000002369]

1. 変更年月日 1990年 8月20日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

氏 名 セイコーエプソン株式会社